

Структуры полученных соединений были подтверждены данными спектроскопии ЯМР (включая 2D), масс-спектрометрии, элементного анализа, а также PCA для продукта **2c**.

1. Zhidovinov S.S., Beryozkina T.V., Bakulev V.A. et al. // *Tetrahedron Lett.* 2014. № 70. P. 3915–3923.

2. Rozin Y., Zhidovinov S., Beryozkina T. et al. // *Tetrahedron Lett.* 2015. doi:10.1016/j.tetlet.2015.02.013 (принята к печати).

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ, проект № 4.1626.2014/К.

СИНТЕЗ И КОМПЛЕКСООБРАЗУЮЩИЕ СВОЙСТВА N-ПРОИЗВОДНЫХ ТАУРИНА

Землякова Е.О.⁽¹⁾, Пестов А.В.⁽²⁾

(1) Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

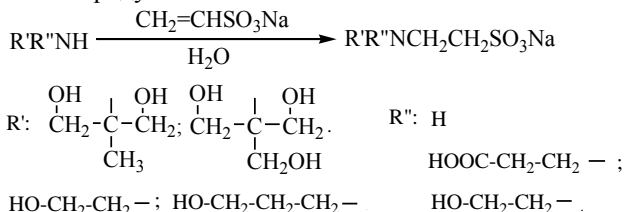
(2) Институт органического синтеза УрО РАН
620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Необходимость использования координационных соединений в таких прогрессивных областях как металлокомплексный катализ орга-

нических реакций, для создания новых медицинских препаратов, элементов молекулярной электроники и нелинейной оптики, требует использования координационных соединений сложного строения, содержащих в своем составе лиганды с дентатностью больше двух.

Данная работа направлена на разработку новых хелатирующих лигандов – N-производных 2-аминоэтансульфокислоты с использованием реакции аза-Михаэля и оценку их комплексообразующих свойств.

Синтез кислот осуществляли по реакции нуклеофильного присоединения по Михаэлю производных аминов к винилсульфонату натрия в воде. Реакции осуществляли путем кипячения растворов с обратным холодильником (24 часа). Состав и строение полученных соединений подтверждено данными ЯМР ^1H спектроскопии и элементного анализа. Результатом реакции вне зависимости от соотношения исходных реагентов являются дисульфозетилированные продукты. В случаях стерически затрудненных аминспиртов происходит образование моносульфозетилированных продуктов.



С полученными лигандами синтезированы комплексы Cu^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Zn^{2+} , Sn^{2+} и Mn^{2+} по реакции обмена. При использовании хлоридов формируются хлорокомплексы металлов без участия производного таурина, либо образуются нерастворимые основные соли нестехиометрического состава.

С целью предотвратить образование основных нерастворимых солей далее использовали сульфаты и нитраты соответствующих металлов. Действительно, были получены комплексы меди(II), никеля(II) и кобальта(II), состав которых соответствовал составу стехиометрической соли. В случае комплексов меди(II) удалось получить монокристаллы и определить их строение с использованием рентгеноструктурного анализа.

В случае N,N-ди(2-гидроксиэтил)таурина в кристалле комплекса формального состава $\text{Cu:L}=1:2$ медные металлоцентры находятся в октаэдрическом окружении. Сульфогруппы в координации не участвуют, каждый потенциально тетрадентатный лиганд тридентатен. В целом комплекс является нейтральным с бис-бетаиновой структурой.

В случае N-(2-пиридилметил)иминодитаурина образуется хелат состава Cu:L=2:2, медные металлоцентры находятся в октаэдрическом окружении. Из двух сульфогрупп в координации участвует только одна, в целом комплекс является нейтральным димером с расстоянием Cu...Cu 5,273 Å.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ 14-03-31842 мол_а.

НОВЫЕ 3-НИТРО-1,1,1-ТРИГАЛОГЕНАЛКЕНЫ: СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И НЕКОТОРЫЕ СВОЙСТВА

Зимницкий Н.С., Барков А.Ю., Коротаев В.Ю., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Создание новых перспективных синтонов для поиска новых лекарственных средств является приоритетной задачей современной органической химии. Такими уникальными синтонами являются легко получаемые из доступного сырья высокоактивные сопряженные нитроалкены. Большие возможности для целенаправленного синтеза веществ заданной структуры открывают функционализированные нитроалкены, содержащие различные заместители при двойной связи.

В продолжение работ по (E)-3-нитро-1,1,1-тригалогеналкенам был разработан метод синтеза сопряженных нитроалкенов **1**, **2** и исследовано их строение. Было изучено взаимодействие нитроалкенов **2** с циклическими 1,3-дикарбонильными соединениями **3** под действием ацетата натрия в среде этанола при комнатной температуре в течение 7 суток, приводящее к гем-дихлорспироциклопропанам **4**.